

AK

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報 (U) 平3-116669

⑬ Int. Cl. 4

H 01 R 9/09
23/68

識別記号

Z
Q

庁内整理番号

6901-5E
6901-5E

⑭ 公開 平成3年(1991)12月3日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 頁)

⑮ 考案の名称 表面実装コネクタの実装構造

⑯ 実 願 平2-25221

⑰ 出 願 平2(1990)3月12日

⑱ 考 案 者 立 石 善 己 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内

⑲ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目7番1号

⑳ 代 理 人 弁理士 内 原 晋

BEST AVAILABLE COPY

明 細 書

考案の名称

表面実装コネクタの実装構造

実用新案登録請求の範囲

表面実装コネクタを2分割構成とし、これら表面実装コネクタの各部には互に嵌合される凹部および凸部を備え、これら2分割された表面実装コネクタに挟まれる回路基板には、機械的固定のための穴を不要としながら、前記表面実装コネクタを前記回路基板へ機械的固定させたことを特徴とする表面実装コネクタの実装構造。

考案の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本考案は、回路基板の表面にはんだ付けするタイプの表面実装コネクタの回路基板への実装をする表面実装コネクタの実装構造に関する。

〔従来技術〕

- 1 -



810

実開3-116669

従来、この種の表面実装コネクタを回路基板へ実装する場合には、表面実装コネクタのリーを回路基板のマウントパッドへはんだ付けし、かつ機械的固定を行なうために表面実装コネクタと回路基板とをかしめ、あるいはねじ止め等の手段により固定した実装構造となっていた。

〔考案が解決しようとする課題〕

上述した従来の表面実装コネクタの実装構造は、表面実装コネクタを回路基板へ機械的固定をするために、ねじしめ、かしめ等により行なわれるため、回路基板がセラミック等のように割れやすく、回路基板上の穴の精度が出せないものには実装できないという欠点がある。

本考案の目的は、このような欠点を除き、割れやすいセラミック基板などにも容易に固定できるようにした表面実装コネクタの実装構造を提供することにある。

〔課題を解決するための手段〕

本考案の表面実装コネクタの実装構造の構成は、表面実装コネクタを2分割構成とし、これら

表面実装コネクタの各部には互に嵌合される凹部および凸部を備え、これら２分割された表面実装コネクタに挟まれる回路基板には、機械的固定のための穴を不要としながら、前記表面実装コネクタを前記回路基板へ機械的固定させたことを特徴とする。

〔実施例〕

次に、本考案について図面を参照して説明する。

第１図は本考案の一実施例の分解斜視図である。本実施例において、表面実装コネクタ本体１０側には、リード１１、コンタクト部１２、凸部１３を備えており、コネクタ受け側２０には凹部２１を備えている。また、回路基板３０には、表面実装コネクタ本体１０のリード１１をはんだ付けするためのマウントパッド３１を有している。ここで、表面実装コネクタ本体側１０と受け側２０とは、回路基板３０を挟み込むようにして、本体側凸部１３と受け側凹部２１を嵌合させる事により、機械的固定を行なうことができ



る。

〔考案の効果〕

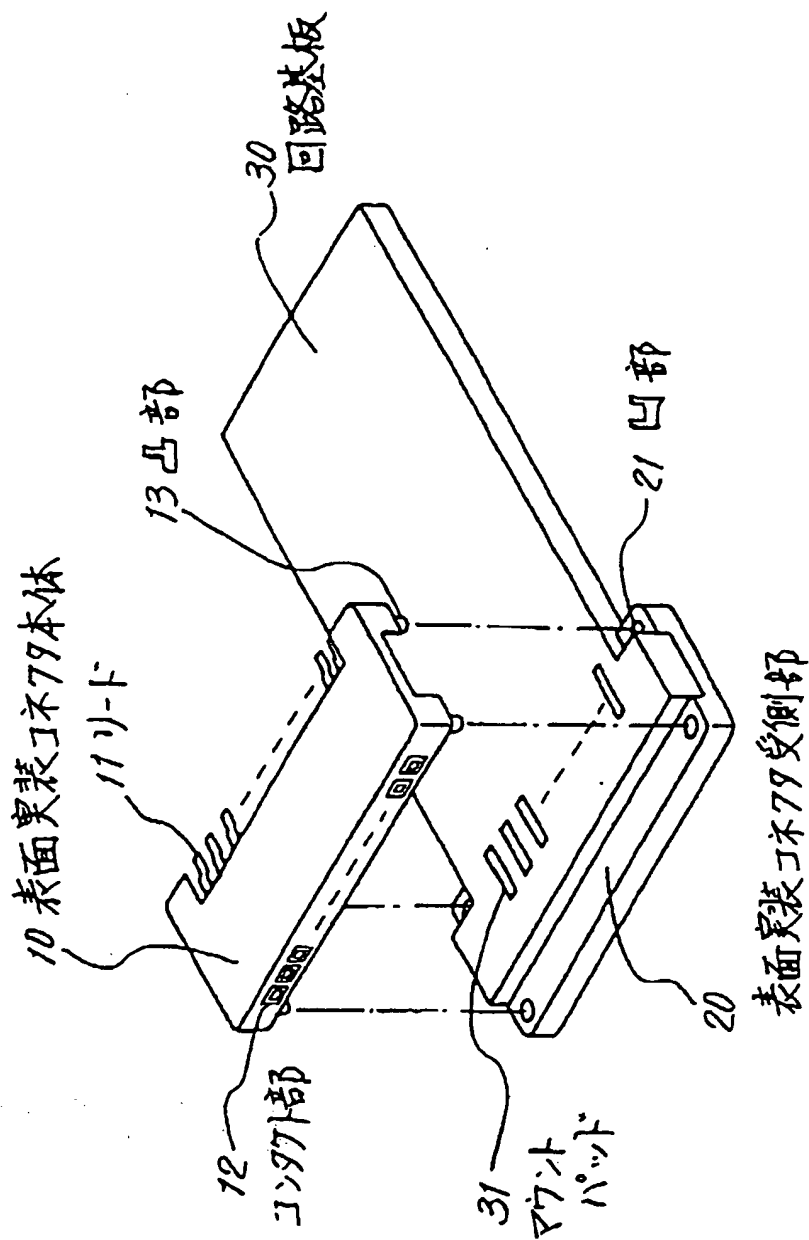
以上説明したように本考案は、表面実装コネクタ本体部と受け部の凹凸部のかん合により機械的固定を行なうことにより、回路基板の材質に関係なく機械的固定が容易にできるという効果がある。

図面の簡単な説明

第1図は、本考案の一実施例を示す分解斜視図である。

10…表面実装コネクタ本体、11…リード、12…コンタクト部、13…凸部、20…表面実装コネクタ受側部、21…凹部、30…回路基板、31…マウントパッド。

代理人 弁理士 内 原 晋



第 1 図

代理人 弁理士 内 原 晋

814
実開3-116669

② 別紙1

AK

(11) Japanese Utility Model Registration Application Laid-open

No. 116669/1991

(43) Laid-open date: December 3, 1991

Request for examination: Not requested

Number of claims: 1 (total pages)

(54) Title of the Device: Mounting Structure of a Surface-mount
Connector

(21) Utility Model Registration Application No. 25221/1990

(22) Application date: March 12, 1990

(72) Creator: Yoshimi Tateishi

c/o Nihon Electric Co., Ltd.

No. 33-1, Shiba 5-chome, Minato-ku, Tokyo

(71) Applicant: Nihon Electric Co., Ltd.

No. 33-1, Shiba 5-chome, Minato-ku, Tokyo

(74) Representative: Hiroshi Uchida, Patent Attorney

SPECIFICATION

Title of the Device

Mounting structure of a Surface Mount Connector

Claim:

A mounting structure of a surface-mount connector characterized in that: a surface-mount connector is made in a two-split structure, the respective parts of the surface-mount connector having concaves and convexes to be fitted with each

other, wherein, while a circuit board to be clamped by the two-divided surface-mount connector do not require mechanically-fixing holes, the surface-mount connector is mechanically fixed on the circuit board.

Detailed Description of the Device

[Field of the Device]

The present device relates to a mounting structure of a surface-mount connector of a type to be soldered onto a surface of a circuit board.

[Prior Art]

Conventionally, in the case of mounting a surface-mount connector of this kind onto a circuit board, a mounting structure is provided wherein the leads of the surface-mount connector is soldered to the mount pads of the circuit board and further, in order for mechanical fixing, caulking is made between the surface-mount connector and the circuit board or fixing is made by the means of screw fastening or the like.

[Problem that the Device is to Resolve]

The foregoing conventional surface-mounting structure with a surface-mount connector has been provided by screw tightening, caulking or the like, in order to mechanically fix the surface-mount connector to the circuit board. Accordingly, the circuit board is readily broken as in ceramic or the like. There has been a disadvantage that mounting is impossible onto

those that holes are not to be made with accuracy on the circuit board.

It is an object of the present device to eliminate such disadvantage and to provide a mounting structure of a surface-mount connector to be easily fixed onto even a ceramic substrate ready to be broken.

[Means for Resolving the Problem]

A mounting structure of a surface-mount connector characterized in that: a surface-mount connector is made in a two-split structure, the respective parts of the surface-mount connector having concaves and convexes to be fitted with each other, wherein, while a circuit board to be clamped by the two-divided surface-mount connector do not require mechanically-fixing holes, the surface-mount connector is mechanically fixed on the circuit board.

[Embodiment]

Now, the present device will be explained with reference to the drawings.

Fig. 1 is an exploded perspective view of one embodiment of the present device. In this embodiment, leads 11, contacts 12 and convexes 13 are provided on a surface-mount connector main body 10, while concaves 21 are provided on a connector receiver 20. Meanwhile, a circuit board 30 has mount pads 31 to be soldered by the leads 11 of the surface-mount connector main body 10. Herein, the surface-mount connector main body

10 and the receiver 20 can be mechanically fixed by fitting between the main-body protrusion as convexes 13 and the receiver recesses 21 in a manner clamping the circuit board 30.

[Effect of the Device]

As explained above, the present device has an effect that mechanical fixing is easily made regardless of a material of the circuit board by making mechanical fixing due to fitting between the concaves and convexes of the surface-mount connector main body part and receiver part.

Brief Description of the Drawings

Fig. 1 is an exploded perspective view showing one embodiment of the present device.

10 ... surface-mount connector main body, 11 ... leads, 12 ... contacts, 13 ... convexes, 20 ... surface-mount connector receiving part, 21 ... concaves, 30 ... circuit board, 31 ... mount pads.

Representative: Hiroshi Utiyama, Patent Attorney